

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-260555

(43)Date of publication of application : 08.10.1993

(51)Int. Cl.

H04Q 9/00

H04N 5/00

H04Q 9/00

(21)Application number : 04-086660

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 11.03.1992

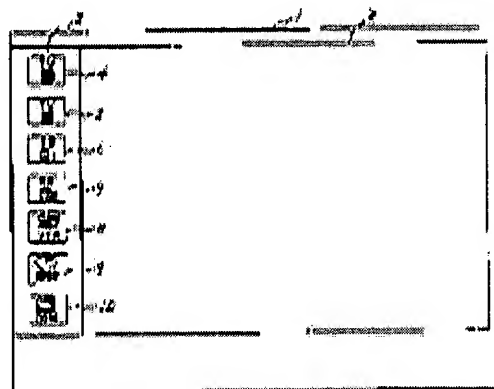
(72)Inventor : KAWAMURA HARUMI
OGAWA KAZUYUKI

(54) MENU DISPLAY DEVICE FOR CONTROL

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily perform a selection operation even when a large number of total item number of menu are present in a device to display a menu for control which selects a program to be supplied to an AV monitoring device.

CONSTITUTION: Icons 4-7 representing the items of a reception program and icons 8-10 representing the items of a reproduction program are displayed on a control window 13 on the screen 1 of the AV monitoring device. When a user instructs the change of the display position of the item, the control part of the AV monitoring device compares by reading out access data for the item and that for another item, and changes the display position based on a compared result. Since the display position of the item of the menu can be changed corresponding to the access status of the user, the items being accessed frequently are displayed on the screen simultaneously, therefore, they can be selected without taking too much time for scrolling.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.02.1999

[Date of sending the examiner's decision
of rejection][Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of

rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3158388

[Date of registration] 16. 02. 2001

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2000 Japanese Patent Office

*** NOTICES ***

The Japanese Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the equipment which displays the menu for control for choosing the program displayed on a monitoring device or a television receiving set (a) 1st means to display the menu for control which consists of an item of the aforementioned program, (b) when 2nd means to store the access data to the aforementioned item, and the designation which changes the display position of arbitrary items in the menu for the (c) aforementioned control are given

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-260555

(43)公開日 平成5年(1993)10月8日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 9/00	3 0 1 E	7170-5K		
H 0 4 N 5/00	A	9070-5C		
H 0 4 Q 9/00	3 6 1	7170-5K		

審査請求 未請求 請求項の数2(全7頁)

(21)出願番号 特願平4-86660

(22)出願日 平成4年(1992)3月11日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 川村 晴美

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 小川 和幸

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

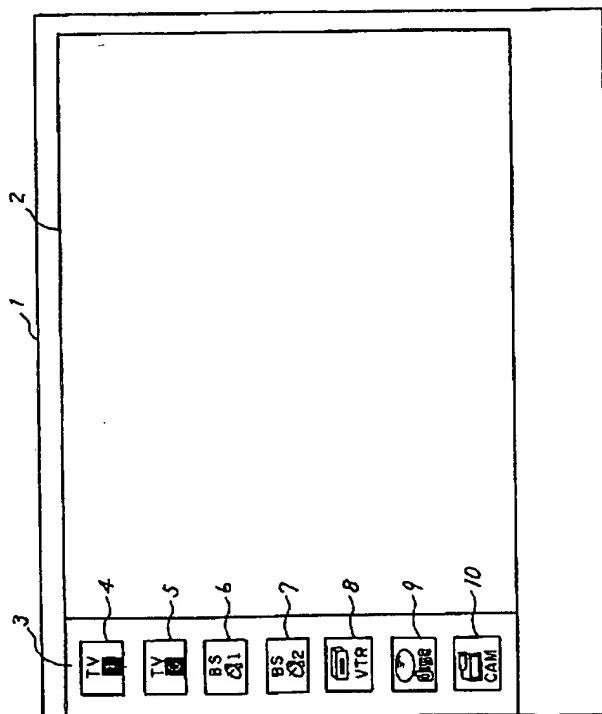
(74)代理人 弁理士 高橋 光男

(54)【発明の名称】 コントロール用メニュー表示装置

(57)【要約】

【目的】 AVモニタ装置に供給するプログラムを選択するコントロール用メニューを表示する装置において、メニューの項目総数が多くても選択操作を容易にする。

【構成】 AVモニタ装置の画面1内のコントロールウィンドウ3に受信プログラムの項目を示すアイコン4～7及び再生プログラムの項目を示すアイコン8～10が表示される。ユーザが項目の表示位置の変更を指示すると、AVモニタ装置の制御部はその項目に対するアクセスデータと他の項目に対するアクセスデータとをメモリから読み出して比較し、その結果に基づいて表示位置を変更する。ユーザのアクセス状況に応じてメニューの項目の表示位置が変更されるので、よくアクセスする項目は画面上に同時に表示され、スクロールの手間をかけずに選択することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 モニタ装置やテレビジョン受像機に表示するプログラムを選択するためのコントロール用メニューを表示する装置において、

(a) 前記プログラムの項目からなるコントロール用メニューを表示する第1の手段と、

(b) 前記項目に対するアクセスデータを格納する第2の手段と、

(c) 前記コントロール用メニューにおける任意の項目の表示位置を変更する指示が与えられた時に、前記第2の手段の内容を参照し、該項目及び他の項目に対するアクセスデータを比較し、その結果に基づいて前記表示位置を変更する指示が与えられた項目の表示位置を変更するかどうかを決定する第3の手段とを備えることを特徴とするコントロール用メニュー表示装置。

【請求項2】 モニタ装置と、AV機器と、該モニタ装置とAV機器間でコマンド、ビデオ信号及びオーディオ信号を伝送するAVバスとを備えるAVシステムのモニタ装置に前記AV機器から供給するプログラムを選択するためのコントロール用メニューを表示する装置において、

(a) 前記プログラムの項目からなるコントロール用メニューを表示する第1の手段と、

(b) 前記項目に対するアクセスデータを格納する第2の手段と、

(c) 前記コントロール用メニューにおける任意の項目の表示位置を変更する指示が与えられた時に、前記第2の手段の内容を参照し、該項目及び他の項目に対するアクセスデータを比較し、その結果に基づいて前記表示位置を変更する指示が与えられた項目の表示位置を変更するかどうかを決定する第3の手段とを備えることを特徴とするコントロール用メニュー表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、テレビジョン受像機、AVシステムのモニタ装置等に表示するプログラムを選択するためのコントロール用メニューを表示する装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、テレビジョン受像機のコントロール用メニュー表示装置として、例えば、図8に示すものが提案されている。図8において、ユーザが図示しないテレビジョン受像機の電源スイッチをONにすると、画面41の左端部にコントロールウィンドウ43が表示され、その中に受信チャンネルを選択するコントロール用メニューのアイコン44～49が表示される。この状態で、図示しないリモコン装置やエアマウス等のポインティングデバイスを用いてアイコン44～49を選択すると、選択したチャンネルのプログラムが受信され、画面41の領域42に画像が表示される。プログラムの受信

中は前記リモコン装置等の操作によりコントロールウィンドウ43を消去し、受信プログラムの画像を表示する領域を拡大することができる。なお、領域42及びコントロールウィンドウ43の下部の領域は、例えば、受信チャンネルの表示状態を字幕で表示するものである。この領域にも受信したプログラムの画像を表示することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記従来のコントロール用メニュー表示装置では、メニューを構成するプログラムの項目総数が少なければコントロールウィンドウ内に全て表示することが可能であるが、例えばケーブルテレビジョンのように100チャンネル以上の中からどのチャンネルを見るかを選択しようとする場合には、到底1画面の中では表示することができない。このような場合には、コントロールウィンドウの中のメニューをスクロールさせるなどの工夫が必要となる。そのため、視聴する頻度の高いチャンネルはある程度決まっているのにもかかわらず、メニューにそのチャンネルを表示するために毎回スクロールするさせなければならないため、メニューの選択に手間がかかるという問題点があった。

【0004】 本発明は、前記問題点を解決して、メニューを構成するプログラムの項目総数が多くてもメニューの選択操作の容易なコントロール用メニュー表示装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 前記問題点を解決するために、本発明は、モニタ装置やテレビジョン受像機に表示するプログラムを選択するためのコントロール用メニューを表示する装置において、プログラムの項目からなるコントロール用メニューを表示する第1の手段と、前記項目に対するアクセスデータを格納する第2の手段と、コントロール用メニューにおける任意の項目の表示位置を変更する指示が与えられた時に、第2の手段の内容を参照し、その項目及び他の項目に対するアクセスデータを比較し、その結果に基づいて表示位置を変更する指示が与えられた項目の表示位置を変更するかどうかを決定する第3の手段とを設けたものである。

【0006】 また、本発明は、モニタ装置と、AV機器と、モニタ装置とAV機器間でコマンド、ビデオ信号及びオーディオ信号を伝送するAVバスとを備えるAVシステムのモニタ装置にAV機器から供給するプログラムを選択するためのコントロール用メニューを表示する装置において、プログラムの項目からなるコントロール用メニューを表示する第1の手段と、前記項目に対するアクセスデータを格納する第2の手段と、コントロール用メニューにおける任意の項目の表示位置を変更する指示が与えられた時に、第2の手段の内容を参照し、その項目及び他の項目に対するアクセスデータを比較し、その

結果に基づいて表示位置を変更する指示が与えられた項目の表示位置を変更するかどうかを決定する第3の手段とを設けたものである。

【0007】

【作用】本発明によれば、以上のようにコントロール用メニュー表示装置を構成したので、ユーザのアクセス状況に応じてメニューにおける任意の項目の表示位置を変更することができる。したがって、例えば、メニューの中で選択される頻度が高い項目から順に表示されるので、よくアクセスする項目はすべて画面上に同時に表示されることになり、スクロール等の手間をかけずに選択することができる。そのため、「よく見るプログラムはすぐに選択できる」環境を提供することができる。

【0008】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照しながら詳細に説明する。図4は本発明の実施例におけるAVシステムの構成を示すブロック図で、AVコントロール機能付モニタ装置（以下、AVモニタ装置という）11とビデオテープレコーダ（以下、VTRという）12、チューナ13、レーザーディスクプレーヤ（以下、LDPという）14、カメラ一体型ビデオテープレコーダ（以下、カムコーダという）15がAVバス16a、16b、17a、17b、18a、18b、19a、19bにより接続され、リング状のネットワークを構成している。すなわち、例えば、AVモニタ装置11から出力されたデータはAVバス16aを通過してVTR12に至り、AVバス17aを通過してチューナ13に至り、AVバス18aを通過してLDP14に至り、AVバス19aを通過してカムコーダ15に至る。そして、AVバス19bを通過してLDP14に至り、AVバス18bを通過してチューナ13に至り、AVバス17bを通過してVTR12に至り、AVバス16bを通過してAVモニタ装置11に戻る。

【0009】AVバス16a、16bは1本のケーブル内に収容されており、例えば、光ファイバにより構成された100Mビット/secの速度を有するバスである。AVバス17a、17b、18a、18b、19a、19bも同じである。図5は本発明の実施例におけるAVバスを通る信号の要部構成を示すフォーマット図である。

【0010】本実施例における信号はコントロールビット群とデータ（オーディオ、ビデオ、コマンド等）からなるパケットの形態を有している。コントロールビット群はデータを送出したAV機器等を示す発信元アドレスとデータの行き先のAV機器等を示す宛先アドレス等を有する。データはAVモニタ装置11がVTR12、チューナ13等のAV機器を制御するためのコマンド、VTR12やチューナ13等のAV機器からAVモニタ装置11に送出するオーディオ信号、ビデオ信号等から構成され、データの内容に応じた長さを有している。

【0011】図6は本発明の実施例におけるAVモニタ装置の構成を示すブロック図である。ここで、ビデオ信号及びオーディオ信号のみの伝送路を太線で示した。赤外線／電気変換器21はリモコン装置またはエアマウス等のポインティングデバイス（図示せず。以下、リモコン装置等という）から送出されたコマンドを電気信号に変換し、インタフェース22はその電気信号をマイクロコンピュータで構成された制御部23に転送する。制御部23はコマンドを解析して表示部28に送出する。また、解析したコマンドの内容にしたがって、AV機器等を制御するコマンドを載せたデータに発信元アドレスと宛先アドレスを付加し、インタフェース24、電気／光変換器25を介してAVバス16aに送出する。また、コマンドを解析してどのチャンネルのプログラムがアクセスされたのか検出し、その結果をEEPROMで構成されたアクセスデータメモリ23dに格納し、ROM23bに格納されている制御手順にしたがって表示部28に表示されるコントロール用メニューの位置変更等を行う（詳細は後述）。光／電気変換器26はAVバス16bを通過して入力した光信号を電気信号に変換し、インタフェース24を介して制御部23に転送する。データがチューナ13等が送出したビデオ信号やオーディオ信号の場合は、D/A変換器27によりアナログ信号に変換して表示部28に供給する。表示部28は映像表示部と音声表示部から構成され、ビデオ信号及びオーディオ信号を受けて映像及び音声の表示を行う。

【0012】図7は本発明の実施例におけるチューナの構成を示すブロック図である。ここでも図6と同様、ビデオ信号及びオーディオ信号のみの伝送路を太線で示した。光／電気変換器31はAVバス18aを通過して入力した光信号を電気信号に変換し、インタフェース35はその電気信号をマイクロコンピュータ等で構成された制御部36に転送する。制御部36はインタフェース35を介して入力されたデータに付加されている宛先アドレスが自分宛であればデータを取込み、コマンドを解析してそれを実行する。また、自分宛でなければデータの取込みを行わない。制御部36が取り込まなかったデータは電気／光変換器33が光信号に変換してAVバス19aに送出する。受信部37は制御部36が解析したコマンドに基づいて選択されたプログラムを受信する。A/D変換器38は受信部37が出力したビデオ信号及びオーディオ信号をデジタル信号に変換して、インタフェース35に送出する。

【0013】なお、VTR12、LDP14及びカムコーダ15におけるAVバスとの接続はチューナ13と同様なので説明を省略する。図1は本発明の実施例に係るコントロールメニュー表示装置の画面を示す説明図、図2は本発明の実施例に係るコントロール用メニュー表示装置のメニュー位置変更動作のフローチャート、図3は本発明の実施例におけるアクセスデータの説明図であ

る。以下、図1～図7を参照しながら、本実施例においてチューナ13により6チャンネルの放送を受信してAVモニタ装置11に表示する動作及びAVモニタ装置11のコントロール用メニュー位置変更動作について説明する。

【0014】ユーザがリモコン装置等を操作してコントロール用メニューを表示する指示を行うと、AVモニタ装置11の制御部23は表示部28の画面1に第1のコントロールウィンドウ3を表示させ、その中に受信チャンネルを示すアイコン4～7とAV機器を示すアイコン8～10を同時に表示させる。ここで、アイコン4は1チャンネル、5は6チャンネル、6は衛星放送第1、7は衛星放送第2をチューナ13により受信したプログラムを表す。また、アイコン8はVTR12、9はLDP14、10はカムコーダ15から再生したプログラムを表す。すなわち、1チャンネルの放送を見たい時はリモコン装置等を操作してアイコン4を選択すればよいし、LDP14の再生画像を見たい時は、同様にアイコン9を選択すればよい。

【0015】アイコン4～7が表示するプログラムの項目は、アクセスする頻度の高いチャンネルや具体的プログラム（7時のニュース等）をあらかじめAVモニタ装置11を操作して設定したり、AVモニタ装置11の制御部23に設けられたアクセスデータメモリ23dの内容を参照して、随時、あるいは定時に変更したりする。また、アイコン7～9が表示するプログラムの項目であるAV機器名（ここでは、VTR12、LDP14及びカムコーダ15）は、AVシステムを構成した時にAVバスを介してAVモニタ装置11とAV機器間でデータの通信を行うことにより自動的に設定される。したがって、視聴者はプログラムの選択にあたって、従来のAVシステムのようにAVシステムを構成しているAV機器を意識する必要はない。なお、アイコンのパターンはAVモニタ装置11の制御部23のROM23bに記憶しておいてもよいし、そのアイコンが示すAV機器からAVバスを介して伝送するように構成してもよい。

【0016】ユーザがリモコン装置等を操作してアイコン5を指示すると、AVモニタ装置11の制御部23は赤外線／電気変換器21、インタフェース22を経て入力されコマンドを解析する。そして、チューナ13の受信部37を6チャンネルに設定し、かつ、受信した信号をAVモニタ装置11宛に送出する指示を与えるコマンドを作成し、発信元アドレスをAVモニタ装置11とし、宛先アドレスをチューナ13としたコントロールビット群を付加し、インタフェース24、電気／光変換器25を介してAVバス16aに送出するチューナ13の制御部36はAVバス17a、インタフェース35を介して入力されたデータの宛先アドレスを見てデータを取込み、コマンドを解析する。そして、受信部37を6チャンネルに設定して放送の受信を行う。また、制御部3

6は、受信部37が受信しA/D変換器38がデジタル信号に変換したビデオ信号及びオーディオ信号に、発信元アドレスがチューナ13であり、宛先アドレスがAVモニタ11であるコントロールビット群を付加し、インタフェース35、電気／光変換器33を介してAVバス18aに送出する。AVバス18aに送出されたデータはLDP14、AVバス19a、カムコーダ15、AVバス19b、LDP14、AVバス18b、チューナ13、AVバス17b、VTR12、AVバス16bを経てAVモニタ装置11に至る。

【0017】AVモニタ装置11の制御部23はAVバス16bを介して入力したデータの宛先アドレスを見て、データを取込む。D/A変換器27は入力したデータをアナログ信号に変換して表示部28に出力する。画面1の領域2には6チャンネルの映像が表示される。この時、コントロールウィンドウ3は表示を継続してもよいが、リモコン装置等を操作して消去すれば、6チャンネルの映像を表示する領域を拡大することができる。なお、領域2及びコントロールウィンドウ3の下部の領域は、例えば、受信チャンネルの表示状態を字幕で表示するものである。この領域にも受信したプログラムの画像を表示することができる。

【0018】以上で6チャンネルの選択動作が終了する。次に、コントロール用メニューの表示位置変更動作について説明する。ユーザがリモコン装置等を操作して、コントロールウィンドウ3内に表示された、例えば、アイコン4を選択し、その項目（ここでは、1チャンネルの受信）の表示位置を変更する指示を与えると、AVモニタ装置11の制御部23はアクセスデータメモリ23dに格納されている1チャンネルのアクセスデータを読み出し、所定の期間内のアクセス頻度を計算する（図2のステップS1、S2）。次に、他の項目（ここでは、6チャンネル、衛星放送第1、第2）のアクセス頻度を計算する（ステップS3）。そして、それらと比較し、1チャンネルの受信を示す項目の表示位置を変更するかどうか判断し（ステップS4）、その必要があれば、表示部28を制御して項目の表示位置を変更させる（ステップS5）。

【0019】ここで、項目の表示位置を変更するかどうかの判断はアクセス回数のみにより決定してもよいが、時間とアクセス回数の相関をとり、今後のアクセス頻度を予測して決定すると、より使いやすい項目を表示することができる。例えば、図3のイはスポーツ中継等の季節番組のアクセスデータで、ある時期のみアクセス回数が非常に多くなっている。また、図3のロはニュース番組等のアクセスデータでコンスタントにアクセスしている。さらに、図3のハは、例えば、10月から始まったドラマを見始めた場合のアクセスデータで、最近アクセス回数が増えてきている。このような場合には、コンスタントにみているニュース（例えば、1チャンネル）を

1番上に、次にドラマ（例えば、6チャンネル）、最近あまりみていないスポーツ（例えば、4チャンネル）という順に設定するとよい。また、制御部23に学習機能を持たせることにより、毎週定期的に見ている受信プログラムや再生プログラムの項目はその時間になったらメニューの上位に上がってくるというようにすると、さらに使いやすくなる。

【0020】なお、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形が可能であり、それらを本発明の範囲から排除するものではない。例えば、上記実施例はコマンド信号、ビデオ信号及びオーディオ信号を伝送するAVバスによりAV機器と接続されたAVモニタ装置に適用したものであるが、本発明はコマンド信号、ビデオ信号、オーディオ信号を別々にケーブルで伝送するAVシステムのAVモニタ装置や単体のテレビジョン受像機に適用することもできる。

【0021】また、上記実施例ではAVモニタ装置の制御部にアクセスデータメモリを設けたが、プログラムの項目に対応してそれぞれのAV機器の制御部にアクセスデータメモリを設けてアクセスデータを格納（すなわち、受信プログラムに対するアクセスデータはチューナの制御部のアクセスデータメモリに格納し、VTRの再生プログラムに対するアクセスデータはVTRの制御部のアクセスデータメモリに格納する）し、メニューの初期設定時やメニュー位置の変更指示時にAVバスを介してAVモニタ装置に転送するように構成してもよい。

【0022】さらに、AVバスにビデオプリンタのような印字装置、CDプレーヤやDAT等のようなオーディオ信号のみを出力する機器、CD-IプレーヤやDVIプレーヤ等のマルチメディア機器を設けてAVシステムを構成してもよい。

【0023】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明によれば、ユーザのアクセス状況に応じてメニューの項目の表示位置を変更するように構成したので、例えば、メニューの中で選択される頻度が高い項目から順に表示することができる。したがって、よくアクセスする項目は

全て画面上に同時に表示されることになり、スクロール等の手間をかけずに選択することができる。そのため、「よく見るプログラムはすぐに選択できる」環境を提供することができる。

【0024】また、アクセス頻度と時間の相関をとり、今後のアクセス頻度を予測してメニューの項目の表示位置を決定することにより、より使いやすいメニューの表示を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係るコントロール用メニュー表示装置の画面を示す説明図である。

【図2】本発明の実施例におけるメニュー位置変更動作のフローチャートである。

【図3】本発明の実施例におけるアクセスデータの説明図である。

【図4】本発明の実施例におけるAVシステムの構成を示すブロック図である。

【図5】本発明の実施例におけるAVバスを通るデータの要部構成を示すフォーマット図である。

【図6】本発明の実施例におけるAVモニタ装置の構成を示すブロック図である。

【図7】本発明の実施例におけるチューナの構成を示すブロック図である。

【図8】従来のコントロール用メニュー表示装置の説明図である。

【符号の説明】

3 コントロールウィンドウ

4～10 コントロール用メニュー

11 AVモニタ装置

12 VTR

13 チューナ

14 LDP

15 カムコーダ

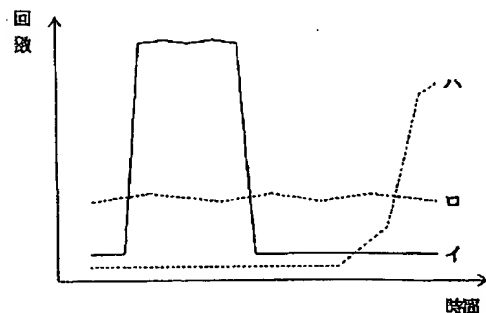
16a～19b AVバス

23a CPU

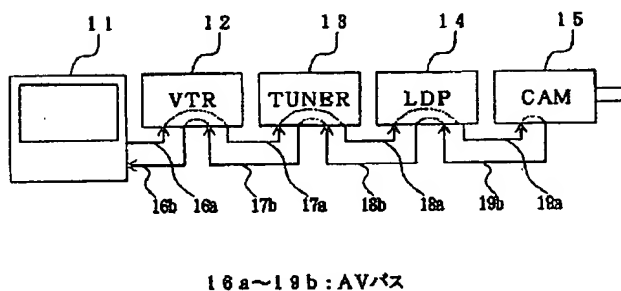
23d アクセスデータメモリ

28 表示部

【図3】

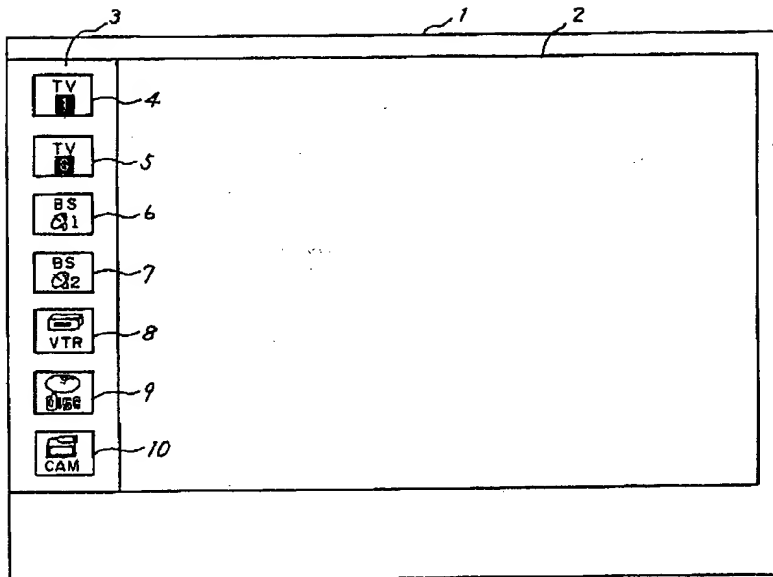


【図4】

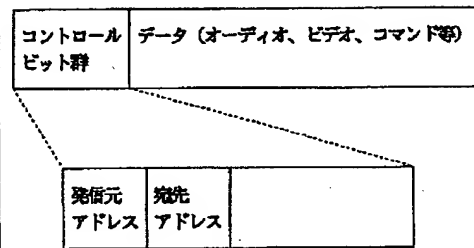


16a～19b: AVバス

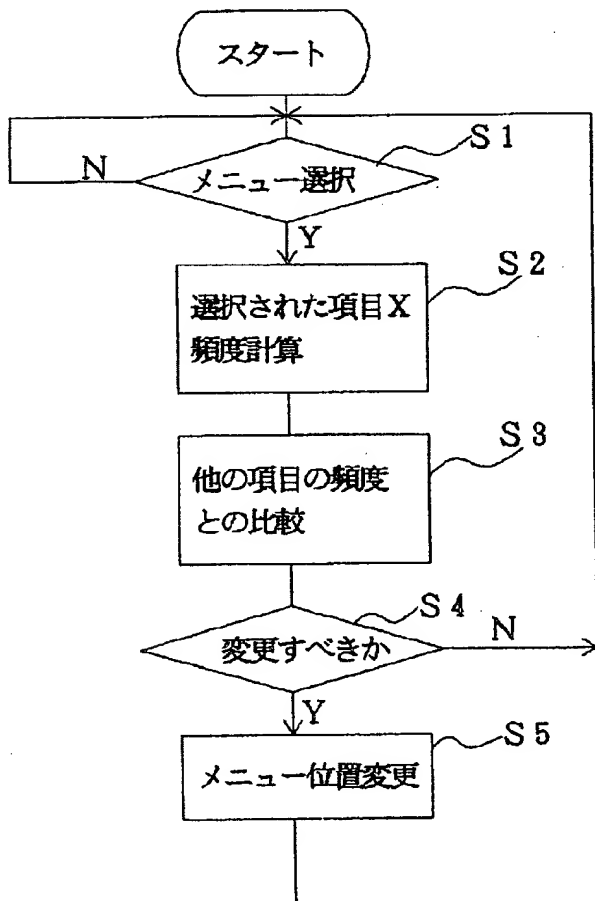
【図1】



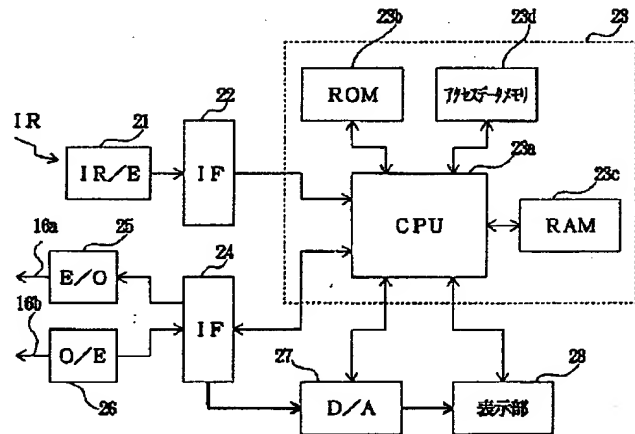
【図5】



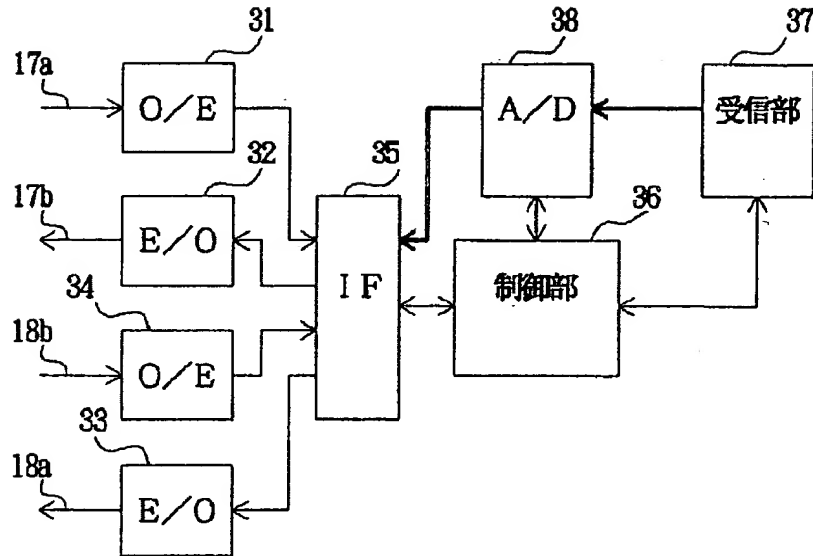
【図2】



【図6】



【図7】



【図8】

